

219/213

AU 2100 49207

JP 404254119 A  
SEP 1992

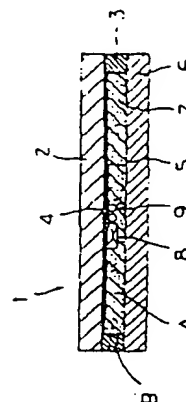
BEST AVAILABLE COPY

541 BUILT-IN TYPE FLOOR HEATING PANEL AND MANUFACTURE THEREOF

(11) 4-254119 (A) (12) 9.5.1992 (19) JP  
(21) Appl. No. 3-1722 (22) 10.1.1991  
(71) EIDAI CO LTD (72) KENICHI TERAYAMA  
(51) Int. Cl. F24D13 02, E04F15 18

**PURPOSE:** To obtain sufficient heat insulating effect and waterproofing effect by disposing planar heat generating means at a lower side of a front surface material in a space surrounded by the front material, a frame material and a rear surface material, and injection-molding a foamable plastic layer between the generating means and the rear surface material.

**CONSTITUTION:** After a frame material 3 is connected to a periphery of a front surface material 2 surface heat generating means such as a soaking plate 4, a planar heat generator 5, a thermostat 7, a wiring cord 8, etc., are secured to the rear inner surface surrounded by the material 2. Thereafter, a rear surface material 6 is connected to the material 3, and a room heating panel body having a space is formed. Then, the body is set in a press, and foamable plastic agent is poured from a hole B of the material 3. Thus, a floor heating panel having sufficient bending strength and compression strength can be obtained. heat dissipation toward a floor lower surface is prevented by a heat insulating layer made of a foamable plastic material, wirings, wiring cord, etc., of the generator are completely molded, and sufficient waterproofing effect is performed.



# BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-61435

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)3月1日

F 24 D 13/02

H

6420-3L

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 床暖房パネル

⑯ 特 願 昭63-212930

⑰ 出 願 昭63(1988)8月26日

⑱ 発 明 者 田 野 岡 彦 己 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
⑲ 発 明 者 日 比 野 稔 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
⑳ 出 願 人 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地  
㉑ 代 理 人 弁理士 石田 長七

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

床暖房パネル

### 2. 特許請求の範囲

(1) 表面材の裏面側に暖房手段を配置して形成した暖房パネルの裏面口に防音材を貼着させ、防音材の裏面にクッション材を貼着させて成ることを特徴とする床暖房パネル。

### 3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は防音性を備えた床暖房パネルに関する。

【従来技術】

従来より表面材の裏面側に暖房手段を埋設した床暖房パネルは周知である。

【発明が解決しようとする課題】

従来の床暖房パネルにあっては、防音性が考慮されておらず、コンクリート床などには直貼りできず、マンションなどでは床暖房が不可能であった。

本発明は上記事情に鑑みて為されたものであり、その目的とするところは、防音性を具備して、コンクリート床にも直貼りが可能で、マンションなどの床暖房を可能にさせる床暖房パネルを提供することにある。

【課題解決するための手段】

本発明の床暖房パネルは、表面材1の裏面側に暖房手段2を配置して形成した暖房パネル3の裏面側に防音材4を貼着させ、防音材4の裏面にクッション材5を貼着させて成るものであり、この構成により上記課題が解決されたものである。

【作用】

暖房パネル3の裏面側に防音材4を貼着させているので、防音性を具備して、コンクリート床6にも直貼りが可能で、マンションなどの床暖房を可能にさせるものであり、しかも、クッション材5により断熱効果を発揮させて熱がコンクリート床6側に逃げなくで、熱効率に役れるものである。

【実施例】

特開平2-61435(2)

表面材1の裏面には凹所7が形成されており、この凹所7に暖房手段2である均熱板8とフィルムヒータ9が配設されて暖房パネル3が構成されている。

暖房パネル3の裏面側には防音材4が貼着されている。この実施例では防音材4は基材合板に裏面側から表面側に向けて複数の切溝10が設けられたものである。切溝10は格子状に設けられており、例えば幅が3mmでピッチが60mmで切り込まれる。この切溝10は防音材4の表面にまでは至っていない。防音材4は通常2.3〜9.0mm厚のものが使用される。

この防音材4の裏面には厚み5mm程度のポリエチレン、天然ゴムの発泡体のようなクッション材5が貼着されている。

この床暖房パネルAは、例えば建物のコンクリートスラブのようなコンクリート床6に接着剤を介して直接貼着して敷設される。

【発明の効果】

本発明によれば表面材の裏面側に暖房手段を

設けた暖房パネルの裏面側に防音材を貼着させ、防音材の裏面にクッション材を貼着させているので、防音材により防音性を具備でき、コンクリート床にも直貼りが可能で、マンションなどの床暖房を可能にさせるものであり、しかも、クッション材により断熱効果を発揮させて熱がコンクリート床側に逃げなくて、熱効率に優れるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す断面図であって、Aは床暖房パネル、1は表面材、2は暖房手段、3は暖房パネル、4は防音材、5はクッション材である。

代理人 井理士 石田 長七

- A … 床暖房パネル
- 1 … 表面材
- 2 … 暖房手段
- 3 … 暖房パネル
- 4 … 防音材
- 5 … クッション材

第1図

